

明 細 書

接合／解除方法、プラスチック製接合具並びに
封筒、バッグ及び結束具

5

技術分野

本発明は、接合／解除方法、プラスチック製接合具並びに封筒、バッグ及び結束具に関する。特に、封筒の本体部分と蓋部分、袋の開口部を構成する対向する一対のフィルム、容器本体と蓋など種々の素材からなる様々な部材を容易に接合でき、必要な接合力を得、容易に解除することのできる接合／解除方法、プラスチック製接合具に関する。

背景技術

従来から、種々の接合具が提供されており、その代表的なものに金属製あるいはプラスチック製の“ホック”を挙げることができる。通常、この種のホックは雄／雌２種類の部材からなり、雄／雌を互いに押圧することによって接合し、逆方向に引っ張り力を加えることで解除する。

しかし、この種のホックは以下の問題点を有していた。即ち、解除する際、雄／雌が固定されている布などの基材を引っ張るため、引っ張り力に耐えられる丈夫な基材が要求されていた。特に、ゴムなどの伸縮性を有する素材には取り付けすることは不可能であった。また、強い嵌合力を要する場合は、解除にもそれだけの引っ張り力を必要とし、基材にもそれに耐え得る剛性を必要としていた。

また、この種のホックは、基材に取り付ける際、雄／雌を別々に搬送して位置決めしなければならず、複雑な搬送・整列装置が必要で、

製造コストが高く付いていた。しかも、ホックで基材を挟み込んだり、ホックを基材に縫い付けたりして固定するため、例えば、メッシュ状織物や紙シートからなる袋に固定することは困難であった。さらに、ホックは接合時でも最小 5 mm の厚さを有し、ホックを取り付けた部分か嵩高くなり、保管にスペースを要するという問題点も有していた。

接合具としては、解除するときには軽い力で済み、接合時にあっては確実な嵌合力を維持することが条件であり、嵩高くなく、柔らかいフィルムやシートなどの素材にも取り付けることのできる接合具が要望されていた。

10 発明の開示

そこで、本発明の目的は、必要な接合力を有すると共に軽い力で解除することができ、フィルムやシートなど様々な素材にも適用することのできる接合／解除方法及びプラスチック製接合具を提供することにある。

15 本発明の他の目的は、薄くて嵩張ることなく、容易かつ安価に製造することができ、基材への取付けも容易なプラスチック製接合具を提供することにある。

本発明のさらに他の目的は、必要な接合力を有すると共に軽い力で解除することのできるプラスチック製接合具を備えた封筒、バッグ及び
20 結束具を提供することにある。

以上の目的を達成するため、本発明に係る接合／解除方法は、第 1 のベース部分の表面に一方向に同一断面形状をなす凸部が形成されている第 1 セグメントと、第 2 のベース部分の表面に一方向に同一断面形状をなす凹部が形成されている第 2 セグメントとからなるプラスチック製接合具を用いる接合／解除方法であって、前記凸部と前記
25 凹部を第 1 及び第 2 のベース部分の背面から押圧することにより互

いに嵌合させ、嵌合されている前記凸部と前記凹部を第 1 及び第 2 のベース部分と一体に前記一方向にスライドさせることにより該嵌合を解除することを特徴とする。

5 本発明に係る接合／解除方法は、凸部と凹部とに互いに対向する垂直な方向から押圧力を加えて接合させ、解除は凸部と凹部を互いに接合方向とは直交する方向にスライドさせるという画期的な方法である。

10 本発明に係る接合／解除方法は、従来からプラスチック製袋の開口部の閉止用として用いられている、凸条と凹条を嵌合／解除させる形式のプラスチック製ジッパーを短尺状にカットしたものを使用することができる。この種のプラスチック製ジッパーは、凸条と凹条を互いに対向する垂直な方向に押圧力及び引っ張り力を加えて、接合及び解除させるのであるが、本発明に係る接合／解除方法では、凸部と凹部を互いに接合方向とは直交する方向にスライドさせて解除する点
15 で解除方向が基本的に異なっている。接合時にあつてはカット長さ（凸部及び凹部の長さ）に見合った接合力を確保でき、軽い力でスライドさせて解除することができる。

20 本発明に係る接合／解除方法にあつては、凸部と凹部を第 1 及び第 2 のベース部分の背面から押圧することにより互いに嵌合させたときに、該嵌合方向とは逆方向に解除するための形状は不要であるから、凸部と凹部を嵌合方向とは逆方向に解除不可能な形状にすることができる。この形状は極めて強い接合力を得ることができ、不用意に解除されることはない。そして、嵌合されている凸部と凹部を第 1 及び第 2 のベース部分と一体にスライドさせることのみにより嵌合が解
25 除される。

本発明に係るプラスチック製接合具は、第 1 のベース部分の表面に、

先端部に戻り止めの鉤状部を有する凸部が一方向に同一断面形状を
なして形成されている第1セグメントと、第2のベース部分の表面に、
前記凸部の鉤状部を外側から挟み込んで係止する凹部が一方向に同
一断面形状をなして形成されている第2セグメントとからなり、前記
5 凸部と前記凹部は第1及び第2のベース部分の背面から押圧するこ
とにより互いに嵌合し、前記凸部と前記凹部は第1及び第2のベース
部分と一体に前記一方向にスライドさせることのみによって前記嵌
合が解除されることを特徴とする。

本発明に係るプラスチック製接合具は、凸部と凹部とに互に対向
10 する垂直な方向から押圧力を加えて接合させ、解除は凸部と凹部を互
いに接合方向とは直交する方向にスライドさせることのみによって
行う。従って、接合力が大きくて接合が確実であり、嵌合方向とは逆
方向の力が作用しても不用意に接合が解除されることがない。一方、
凸部と凹部が同一断面形状に延在する方向には軽い力でスライドさ
15 せて解除することができ、解除力が小さいために、フィルムやシート
など柔らかいあるいは弾力のある素材の接合に使用することができ
る。特に、ベース部分が溶着や接着できるプラスチック製の袋や容器
に容易に取り付けることができ、それらの接合具として最適である。

また、本発明に係るプラスチック製接合具は、凸部と凹部とを嵌合
20 させた状態で第1及び第2のベース部分を含めてわずか2mm程度
の厚さであり、従来のホック（厚さ5～7mm）と比較すると極めて
薄く、基材に取り付けてもそれ程嵩張ることはない。

また、凸部と凹部とを嵌合させた状態で第1及び第2のベース部分
を基材に溶着あるいは接着する工程を採用すれば、第1及び第2セグ
25 メントを1部材として取り扱うことができ、凸部及び凹部を備えて長
尺状に形成された一对のベース部分を必要な長さにカットしながら

基材に取り付けていくことができ、取付け作業が容易であり、従来のホックの取付け作業と比較すると格段に低コストで済む。

また、第 1 及び第 2 のベース部分には複数の凸部が並設されており、該凸部の間に凹部が形成されていてもよい。複数の凸部及び凹部で嵌合することにより、嵌合範囲が広がる。

また、凸部及び第 1 のベース部分を備えた第 1 セグメントと凹部及び第 2 のベース部分を備えた第 2 セグメントとが、同一の断面形状を有していてもよい。1 種類のセグメントで第 1 及び第 2 セグメントを兼ねることができる。

さらに、第 1 及び第 2 のベース部分の背面に接着剤層、さらに必要であれば離型紙を設けてもよい。離型紙を剥がすことで基材に容易に接着することができる。

本発明に係るプラスチック製接合具は、プラスチック材を溶融状態で成形金型から一方向に押し出すことにより、ベース部分、凹部及び凸部を一体的に形成することにより製造することができる。

また、プラスチックフィルム上に該フィルムと重合するプラスチック材を溶融状態で成形金型から一方向に押し出し、前記プラスチック材が冷却硬化することにより前記フィルムの表面に凸部及び凹部を形成することによっても製造することができる。

このような製造方法によれば、従来のプラスチック製ジッパーを製造する設備を使用することで、本発明に係るプラスチック製接合具を容易かつ安価に量産することができる。このように製造されたプラスチック製接合具は一方向に延在する長尺物であり、これを適当な長さにカットして使用される。

本発明に係る封筒は、本体部分と該本体部分の開口部を閉止する蓋部とからなり、前記第 1 セグメント及び第 2 セグメントを前記本体部

分と前記蓋部の対向する位置にそれぞれ備えたことを特徴とする。

本発明に係るバッグは、前記第 1 セグメント及び第 2 セグメントを開口部の対向する内側にそれぞれ備えたことを特徴とする。このバッグは、素材として、紙、プラスチックフィルムなどを用いることができる。この種のバッグには提げ手が付いていてもよい。

本発明に係る結束具は、前記第 1 セグメント及び第 2 セグメントを両端部に備えたことを特徴とする。この結束具は、素材として、プラスチックフィルム、弾性を有する帯状ゴムなどを用いることができる。

本発明に係るプラスチック製接合具を用いた製品としては前記以外に、例えば、以下のものがある。

本体と蓋との接合に本接合具を用いたプラスチック製あるいは段ボール製容器。

壁やボードに本接合具の一方のセグメントを取り付け、他方のセグメントを裏面に貼り付けたラベルやポスター、シート類。

ホック、ボタン、面ファスナーに代えて本接合具を用いた衣料品、手袋。

図面の簡単な説明

第 1 図は本発明に係るプラスチック製接合具の第 1 実施形態を示す斜視図、

第 2 図は前記接合具を備えた封筒を示し、(A) は正面図、(B) は該封筒の開口部の拡大断面図、

第 3 図は前記封筒を開ける動作を示す斜視図、

第 4 図は封筒の他の例を示す正面図、

第 5 図は前記接合具を備えたプラスチック製袋を示し、(A) は正面図、(B) は該袋の開口部の拡大断面図、

第 6 図は前記接合具を備えたバッグを示す斜視図、

第 7 図は前記接合具を備えたバッグの他の例を示す斜視図、

第 8 図は前記接合具を備えた衣料を示す斜視図、

第 9 図は前記接合具を備えた手袋を示す正面図。

5 第 10 図は前記接合具を備えたプラスチック製容器を示し、(A)

は蓋部を開けた状態の斜視図、(B) は蓋部を閉じた状態の斜視図、

第 11 図は前記接合具を備えた書類挟みを示し、(A) は開けた状態の正面図、(B) はその底面図、(C) は閉じた状態の底面図、

第 12 図は前記接合具を備えたシーツカバーを示す斜視図、

10 第 13 図は本発明に係るプラスチック製接合具の第 2 実施形態を示す斜視図、

第 14 図は第 13 図に示す接合具の嵌合範囲を示す説明図、

第 15 図は第 13 図に示す接合具の成形状態を示す正面図、

第 16 図は第 13 図に示す接合具の成形機を示す斜視図、

15 第 17 図は第 13 図に示す接合具を備えた結束具を示す正面図、

第 18 図は前記結束具の製造工程の途中を示す斜視図、

第 19 図は前記結束具の使用状態を示す正面図、

第 20 図は前記結束具の他の使用例を示す正面図。

20 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明に係る接合／解除方法、プラスチック製接合具及びその製造方法の実施形態について、添付図面を参照して説明する。

(接合具の第 1 実施形態、第 1 図参照)

第 1 図に、第 1 実施形態であるプラスチック製接合具 10 を示す。

25 この接合具 10 は、第 1 のベース部分 11 の表面に、先端部に戻り止めの鉤状部を有する凸部 12 が一方向 (矢印 B 参照) に同一断面形状

をなすように形成されている第1セグメント10Aと、第2のベース部分15の表面に、凸部12の鉤状部を外側から挟み込んで係止する凹部16が一方方向（矢印B参照）に同一断面形状をなすように形成されている第2セグメント10Bとからなる。

- 5 さらに、ベース部分11、12の背面にはそれぞれ接着剤層13、17及び離型紙14、18が設けられている。

この接合具10は、一般的な製造方法としては、ポリプロピレン、ポリエチレンなどのプラスチック材を溶融状態で成形金型から一方
10 方向に押し出し、ベース部分11と凸部12及びベース部分15と凹部16を一体的に形成する。このように製造された接合具10は長尺物であり、矢印B方向に1～2cmの長さにカットして接合具として使用される。

この接合具10において、凸部12と凹部16はベース部分11、15の背面から矢印A、A'方向に押圧することにより互いに嵌合す
15 る。この場合、凸部12の横方向膨出幅が凹部16の開口幅よりも大きく形成されており、凸部12が凹部16を幅方向に強制的に押し広げながら嵌合する。従って、一旦嵌合すれば、凸部12と凹部16は嵌合方向とは逆方向に解除されることはない。

一方、凸部12と凹部16はベース部分11、15を相対的に矢印
20 B、B'方向にスライドさせることによって軽い力で容易に前記嵌合が解除される。ベース部分11、15、凸部12及び凹部16は前述したプラスチック材から成形したもので摩擦力が小さく、矢印B、B'方向には大きな抵抗を生じることなくスライドする。

なお、接合具10において、凸部12と凹部16とが一旦嵌合する
25 と、嵌合方向とは逆方向に解除されることはないとは、例えば、第2図に示す封筒20の蓋部22を通常の力で開けようとする場合に解

除されることがないことを意味する。

(封筒、第 2 図～第 4 図参照)

第 2 図に、前記接合具 10 を備えた封筒 20 を示す。この封筒 20 は本体部分 21 の開口縁部に蓋部 22 を延在させたものであり、本体部分 21 の開口縁部の外側に離型紙 18 を剥がしたベース部分 15 (第 2 セグメント 10 B) の背面が接着され、蓋部 22 に離型紙 14 を剥がしたベース部分 11 (第 2 セグメント 10 A) の背面が接着されている。ベース部分 11, 15 は凸部 12 及び凹部 16 の長辺方向が封筒 20 の開口部延在方向と一致するように接着される。

- 10 接合具 10 の取付けは、長尺に形成されている接合具 10 を第 1 図に示す長さにカットしながら、それぞれのベース部分 11, 15 を蓋部 22 及び本体部分 21 の所定位置に接着していけばよい。

- 15 第 2 図の状態から蓋部 22 を折り曲げて、ベース部分 11, 15 の背面部を押圧し、凸部 12 を凹部 16 に嵌合させることで蓋部 22 を本体部分 21 に接合することができる。この嵌合を解除するには、第 3 図に示すように、接合具 10 の設置個所を指でつまみ、蓋部 22 を矢印 B 方向にスライドさせればよい。

- 20 再封は当初と同様にベース部分 11, 15 の背面部を押圧して凸部 12 と凹部 16 とを嵌合させる。嵌合も解除も強い摩擦力や圧力が加わる過程はなく、何度繰り返して嵌合／解除を行っても凸部 12 や凹部 16 が消耗することは極めて少ない。

- 25 なお、第 3 図に示すように、接合具 10 を接合させた状態 (蓋部 22 を閉止した状態) で、シール 25 を蓋部 22 から本体部分 21 にわたって貼着しておけば、接合具 10 が不用意に矢印 B 方向に移動して接合が解除されることを確実に防止することができる。また、シール 25 が貼着されていることでこの封筒 20 が未開封であるか否かを

容易に確認することができる。

接合具 10 は第 4 図に示すように 2 箇所にもよい。

なお、第 1 セグメント 10 A 及び第 2 セグメント 10 B は、本体部分 21 及び蓋部 22 のいずれにもよいことは勿論である。また、
5 以下に示すそれぞれの適用例においても同様であり、接合具 10 の使用方法及び作用も前述のとおりである。

(プラスチックフィルム製袋、第 5 図参照)

このプラスチック製袋 30 は、いわゆる三方溶着袋として製袋されたものであり (溶着部分には第 5 図 (A) に斜線を付して示す)、上
10 辺の開口部 31 の内側面の対向位置に第 1 及び第 2 セグメント 10 A, 10 B を取り付けただものである。

取り付け方法は接着でもよいが、袋 30 を構成するプラスチックフィルム 32, 32 とベース部分 11, 15 とが互いに溶着可能であれば、製袋工程時に自動的に溶着することができる。凸部 12 と凹部 16 を
15 嵌合させた接合具 10 をフィルム 32, 32 の間に挟み込んで接着すれば、ベース部分 11, 15 を互いに位置ずれなく取り付けることができる。

(バッグ、第 6 図及び第 7 図参照)

前記接合具 10 を備えたバッグ 40, 45 を第 6 図及び第 7 図に示
20 す。この種のバッグ 40, 45 は紙製あるいはプラスチックフィルム製であり、第 1 及び第 2 セグメント 10 A, 10 B は開口部の内面側の対向位置に取り付けられている。

(衣料品、第 8 図参照)

前記接合具 10 は、第 8 図に示すように、衣料品 50 の前合わせ部分に
25 ホックないしボタンの代わりに使用することができる。特に、介護用衣料などに適している。

(手袋、第 9 図参照)

第 9 図は、ポリエチレン製の手袋 5 5 を示し、この手袋 5 5 の袖口 5 6 に第 1 及び第 2 セグメント 1 0 A, 1 0 B を取り付け、接合させることで袖口 5 6 を絞り込むことができる。

5 (プラスチック製容器、第 1 0 図参照)

前記接合具 1 0 は、さらに、第 1 0 図に示すようなプラスチック製容器 6 0 の本体部分 6 1 と蓋部 6 2 の接合／解除にも使用することができる。蓋部 6 2 は本体部分 6 1 との連結部 6 3 を支点として開閉自在であり、接合状態にある接合具 1 0 は、第 1 0 図 (B) に示すように、本体部分 6 1 又は蓋部 6 2 に矢印 B, B' 方向の力を加えることで容易に解除される。再封は容易であり、かつ、確実に行うことができる。

この容器 6 0 に関しても、本体部分 6 1 と蓋部 6 2 との重なり部分にシールを貼着しておけば、閉止が確実であり、かつ、未開封である
15 か否か容易に確認することができる。

(書類挟み、第 1 1 図参照)

第 1 1 図に、接合具 1 0 を備えた書類挟み 6 5 を示す。この書類挟み 6 5 は中央部で折り曲げ自在な硬質ボード 6 6, 6 7 と、ボード 6 7 に対して折り曲げ自在なタブ部 6 8 とで構成されている。第 1 及び
20 第 2 セグメント 1 0 A, 1 0 B は、タブ部 6 8 と該タブ部 6 8 が対向するボード 6 6 の縁部分に取り付けられている。

(シーツカバー、第 1 2 図参照)

第 1 2 図に、接合具 1 0 を備えたシーツカバー 7 0 をベッドシートに取り付けた状態を示す。この場合、複数の接合具 1 0 を解除方向が
25 矢印 B に向くように並べて取り付けておけば、シーツカバー 7 0 を矢印 B 方向に引っ張るだけで、全ての接合具 1 0 をワンタッチで解除す

ることができる。

(接合具の第2実施形態、第13図及び第14図参照)

第13図に第2実施形態であるプラスチック製接合具100を示す。この接合具100は、ベース部分101の表面に、先端部に戻り止めの鉤状部を有する二つの凸部102が一方向(矢印B参照)に同一断面形状をなすように並設されており、該凸部102の間に凹部103が形成されている。凹部103も一方向(矢印B参照)に同一断面形状をなしている。材料は前記第1実施形態で説明したものと同一であり、同様の押出し成形によって製造することができる。

10 この接合具100は同じ形状のものを一対ずつ用いて、第2図～第12図に示した封筒、バッグ、袋などの接合具として使用される。

接合具100において、ベース部分101の背面から矢印A、A'方向に押圧することにより、凸部102が対向する凹部103に入り込んで上下の凸部102どうしが互いに嵌合する。この場合、凸部102の幅寸法が隣接する凸部102の間隔寸法よりも大きく形成されており、凸部102の両側が対向する凸部102の両側と干渉しながら嵌合する。従って、一旦嵌合すれば、凸部102は嵌合方向とは逆方向に解除されることはない。また、凸部102と凹部103とは必ず2箇所

15 02の幅寸法が隣接する凸部102の間隔寸法よりも大きく形成されており、凸部102の両側が対向する凸部102の両側と干渉しながら嵌合する。従って、一旦嵌合すれば、凸部102は嵌合方向とは逆方向に解除されることはない。また、凸部102と凹部103とは必ず2箇所

20 一方、凸部102は上下のベース部分101を相対的に矢印B、B'方向にスライドさせることによって軽い力で容易に前記嵌合が解除される。

この接合具100にあっては、嵌合時において外側の凸部a及びbが内側の凸部c、dと干渉して外側に撓むために嵌合しやすいという利点を有している。このことは、凸部a、d及び凸部b、cの間隔を短く設定することができ、嵌合強度が向上することを意味する。

また、この接合具 100 は上下のベース部分 101 が矢印 C, C' 方向にずれたとしても確実に嵌合する。即ち、第 14 図に示すように、凸部 c の頂点の右方に凸部 d の頂点が対向する位置 x から、凸部 b の頂点の左方に凸部 a' の頂点が対向する位置 x' までの範囲 X において嵌合可能である。

なお、ベース部分 101 には 3 以上の複数本の凸部 102 が形成されていてもよい。但し、嵌合の柔らかさという点で本第 2 実施形態の如く、2 本の凸部 102 が形成されているものが好ましい。

ところで、接合具 100 は、第 15 図に示すように、幅広のベース部分 101' の表面に複数本の凸部 102 が突設された状態で成形され、その後、2 本の凸部 102 ごとにピッチ p でカットする方法でも製造することができる。なお、カットピッチ p は任意に設定し、任意の本数の凸部 102 を有する接合具 100 を製作することができる。

(接合具の成形方法、第 16 図参照)

次に、第 15 図に示す幅広のベース部分 101' の表面に複数の凸部 102 を突設する製造方法の一例について説明する。

第 16 図に示すように、ベース部分 101' となるロール状のフィルム原反を冷却受けローラ 120 を介して矢印 f 方向に引き出し、冷却受けローラ 120 の上部に押出し成形ノズル 121 から凸部 102 となる熔融状態のプラスチック材を押し出す。押し出された熔融状態にある凸部 102 はその根元部分がベース部分 101' と重合し、図示しない冷却水中を通過して固着する。

勿論、第 15 図に示す接合具 100 は、第 16 図に示す方法以外にも、ベース部分 101' と凸部 102 を一体に押出しにより成形することもできる。

(結束具、第 17 図～第 20 図参照)

次に、前記接合具 100 を備えた結束具 150 について説明する。
この結束具 150 は、第 17 図に示すように、プラスチック製テープ
151 の両端部に 5 連の凸部 102 を有している。第 18 図に示すよ
うに、プラスチック製テープ 151 を基材としてその両端部に 5 連の
5 凸部 102 を一体的に成形し、カット線 X にて所定の幅にカットした
ものである。即ち、この結束具 150 はテープ 151 がベース部分を
兼ねている。テープ 151 を凸部 102 とは別素材（例えば、ゴム材）
で形成し、その両端部に前記ベース部分 101 を接着した結束具であ
ってもよい。

- 10 この結束具 150 は、例えば、第 19 図に示すように、複数の物品
160 を束ねてその周囲に巻回させ、対向する凸部 102 を嵌合させ
ることで、容易に物品 160 を結束することができ、解除も前述のと
おりスライドさせて行う。凸部 102 を複数設けているのは、嵌合許
容長さを確保するためである。テープ 151 の一面において両端から
15 中央に向かって多数の凸部 102 を設け、テープ 151 の一面全表面
に凸部 102 を設けてもよい。あるいは、テープ 151 の表裏面の全
面に凸部 102 を設けてもよい。

- さらに、この結束具 150 は、第 20 図に示すように、互いの凸部
102 の嵌合によって複数本のものを必要な長さに連結して使用す
20 ることができる。

（他の実施形態）

なお、本発明に係るプラスチック製接合具や封筒、バッグ、結束具
は前記実施形態に限定するものではなく、その要旨の範囲内で種々に
変更できる。

- 25 特に、ベース部分に形成される凸部や凹部の断面形状は任意である。
また、本発明に係る接合具は、第 2 図～第 12 図に示した封筒、バッ

グなど以外に種々の物品の接合具として使用することができる。

請 求 の 範 囲

1. 第1のベース部分の表面に一方向に同一断面形状をなす凸部が形成されている第1セグメントと、第2のベース部分の表面に一方向
5 に同一断面形状をなす凹部が形成されている第2セグメントとからなるプラスチック製接合具を用いる接合／解除方法であって、

前記凸部と前記凹部を第1及び第2のベース部分の背面から押圧することにより互いに嵌合させ、

10 嵌合されている前記凸部と前記凹部を第1及び第2のベース部分と一体に前記一方向にスライドさせることにより該嵌合を解除すること、

を特徴とする接合／解除方法。

2. 前記凸部と前記凹部を第1及び第2のベース部分の背面から押圧
15 することにより互いに嵌合させたときに、該嵌合方向とは逆方向に解除されることはなく、

嵌合されている前記凸部と前記凹部を第1及び第2のベース部分と一体に前記一方向にスライドさせることのみにより該嵌合を解除すること、

20 を特徴とする請求項1に記載の接合／解除方法。

3. 第1のベース部分の表面に、先端部に戻り止め用の鉤状部を有する凸部が一方向に同一断面形状をなして形成されいる第1セグメントと、第2のベース部分の表面に前記凸部の鉤状部を外側から挟み
25 込んで係止する凹部が一方向に同一断面形状をなして形成されている第2セグメントとからなり、

前記凸部と前記凹部は第 1 及び第 2 のベース部分の背面から押圧することにより互いに嵌合し、

前記凸部と前記凹部は第 1 及び第 2 のベース部分と一体に前記一方向にスライドさせることのみによって前記嵌合が解除されること、

5 を特徴とするプラスチック製接合具。

4. 前記第 1 及び第 2 のベース部分には複数の前記凸部が並設されており、該凸部の間に前記凹部が形成されていることを特徴とする請求項 3 に記載のプラスチック製接合具。

10

5. 前記凸部及び第 1 のベース部分を備えた第 1 セグメントと前記凹部及び第 2 のベース部分を備えた第 2 セグメントとが、同一の断面形状を有していることを特徴とする請求項 3 に記載のプラスチック製接合具。

15

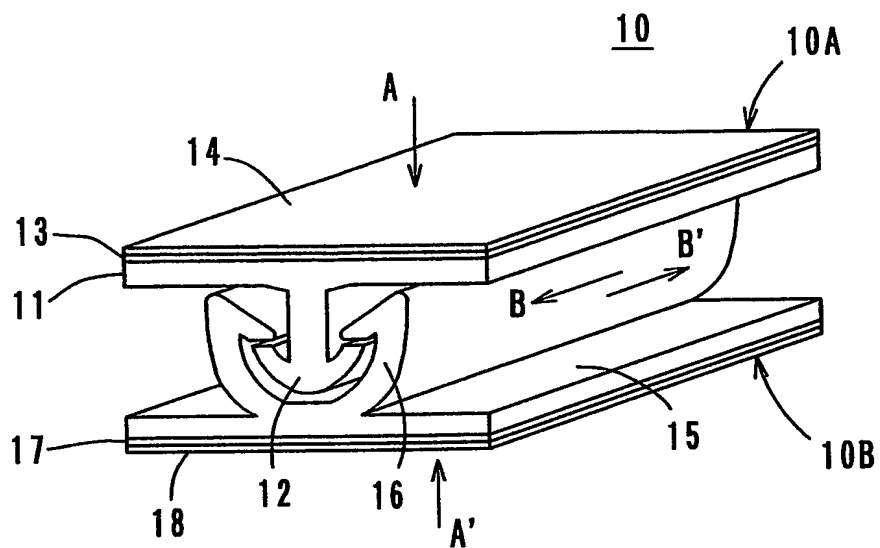
6. 前記第 1 及び第 2 のベース部分の背面に接着剤層を設けたことを特徴とする請求項 3 に記載のプラスチック製接合具。

7. 本体部分と該本体部分の開口部を閉止する蓋部とからなる封筒
20 であって、請求項 1 に記載の第 1 セグメント及び第 2 セグメントを、前記本体部分と前記蓋部の対向する位置にそれぞれ備えたことを特徴とする封筒。

8. 請求項 1 に記載の第 1 セグメント及び第 2 セグメントを開口部
25 の対向する内側にそれぞれ備えたことを特徴とするバッグ。

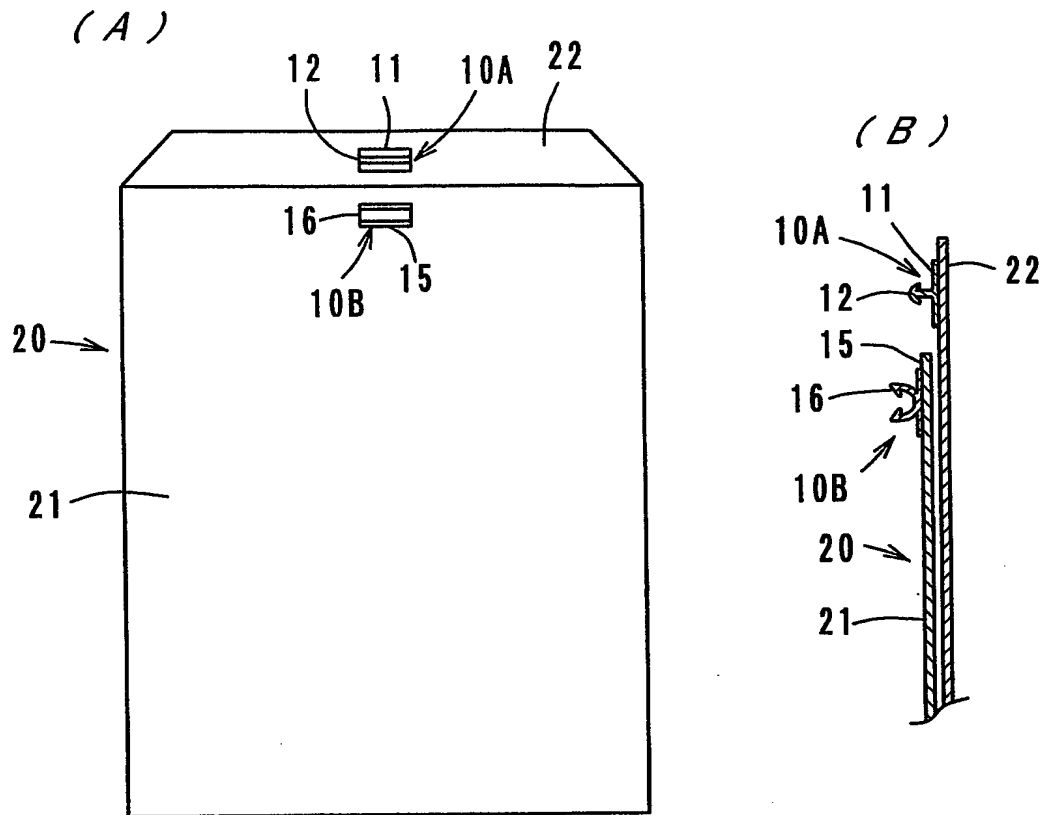
9. 請求項 1 に記載の第 1 セグメント及び第 2 セグメントを両端部に備えたことを特徴とする結束具。

第 1 図

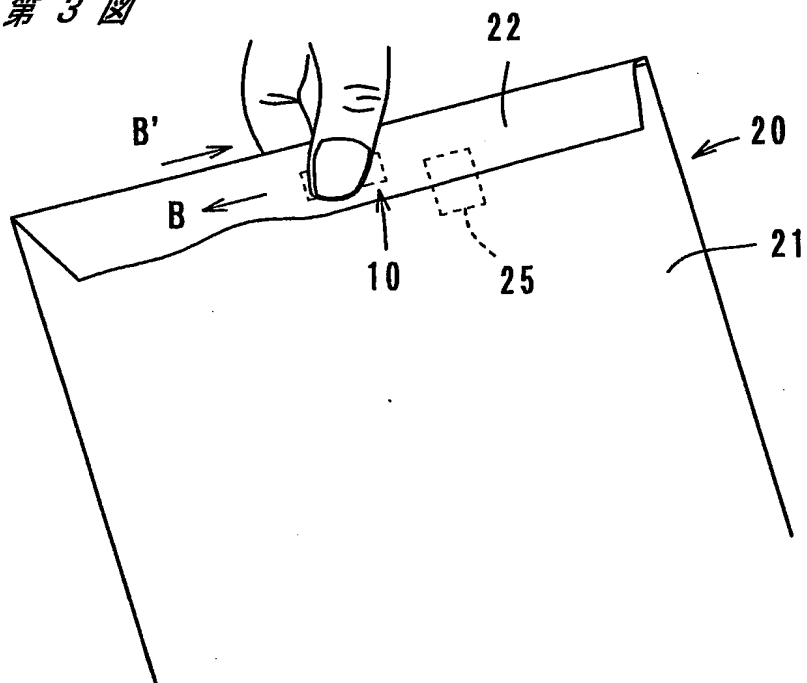


2/12

第 2 図

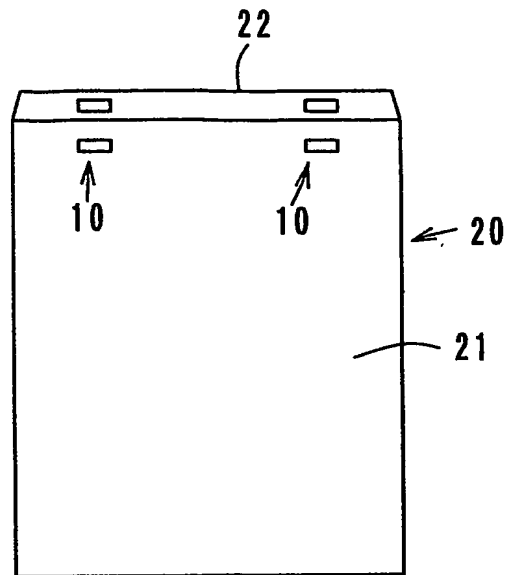


第 3 図

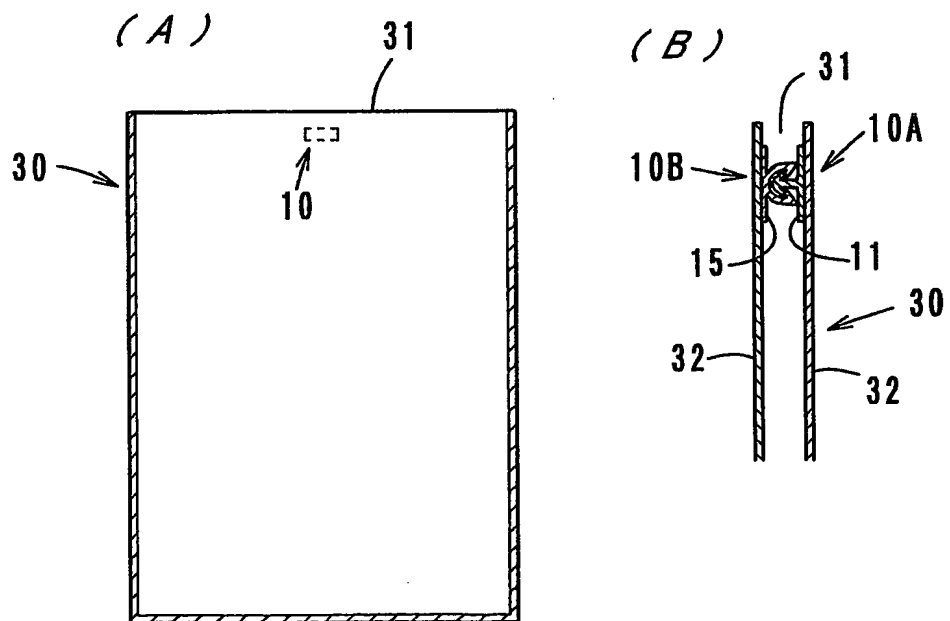


3/12

第 4 図

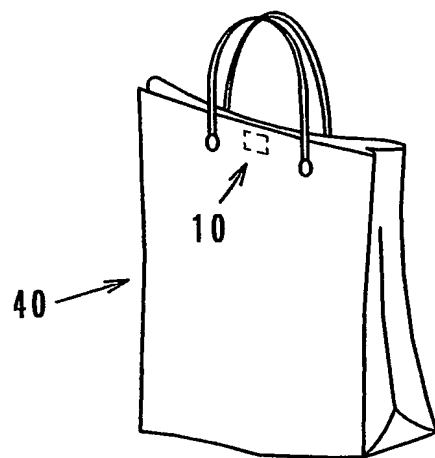


第 5 図

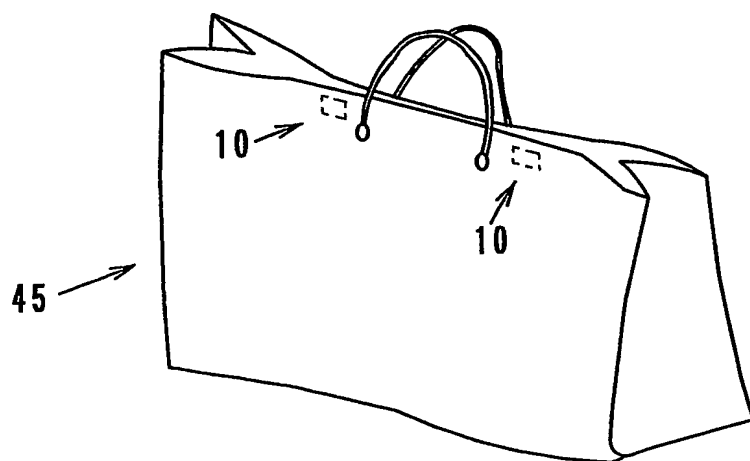


4/12

第 6 図

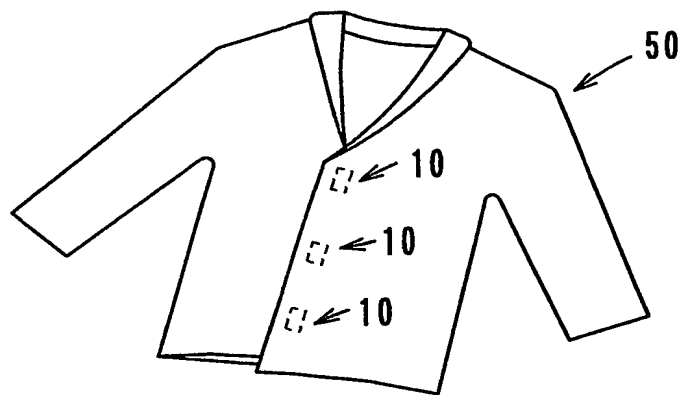


第 7 図

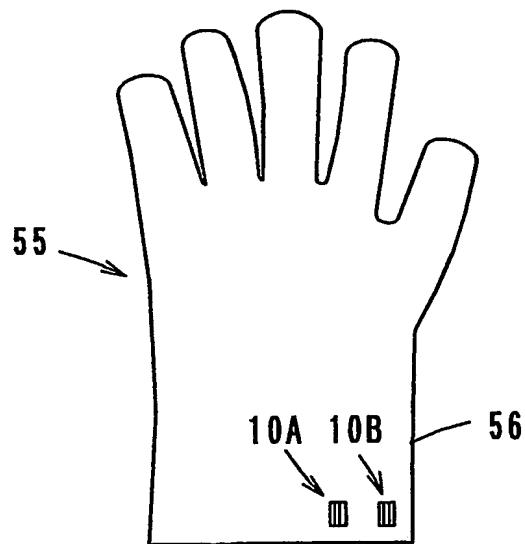


5/12

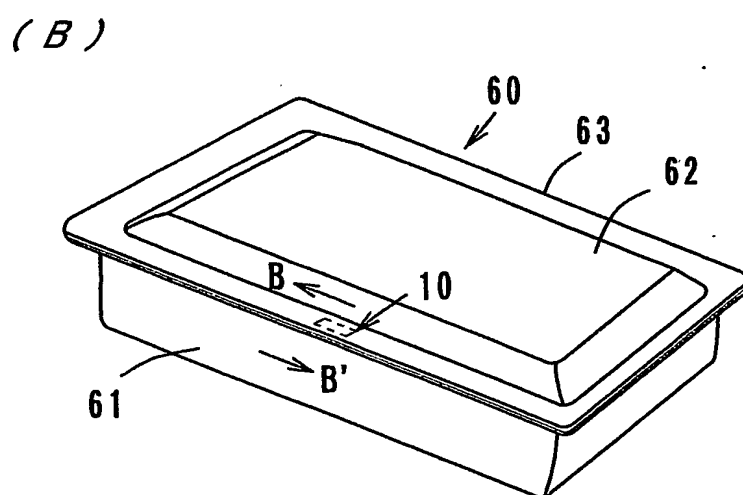
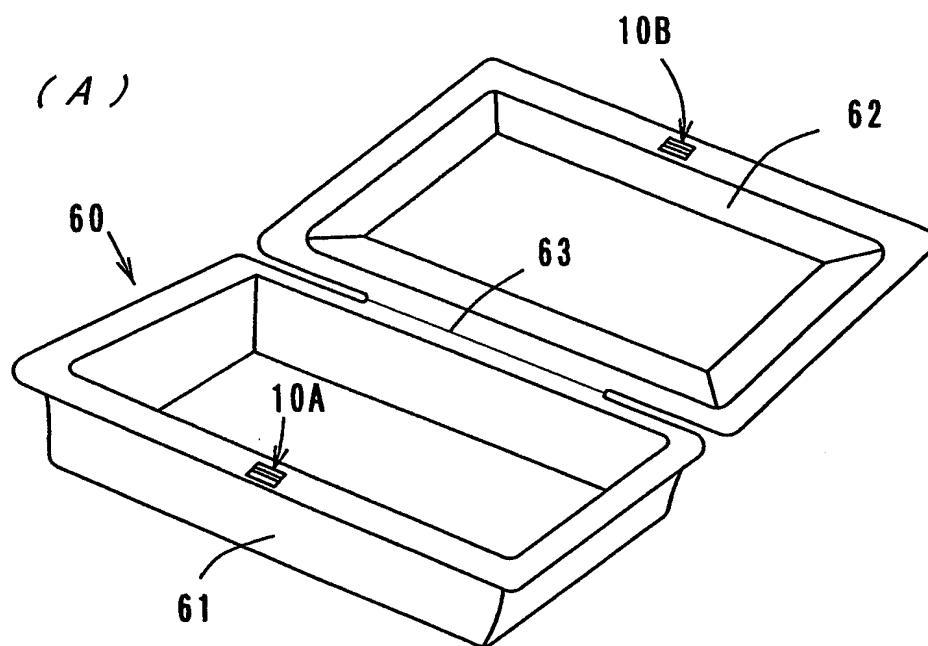
第 8 図



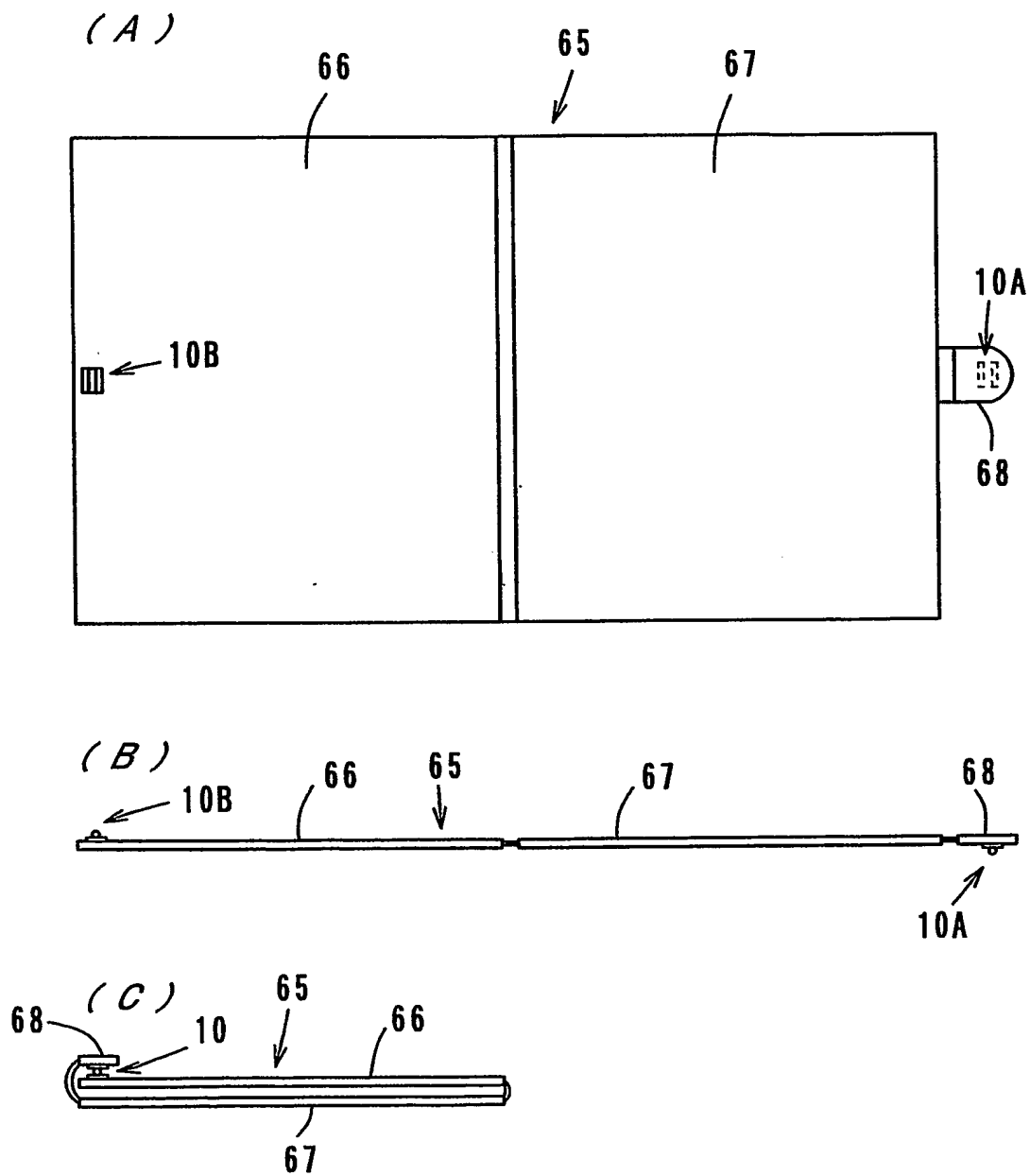
第 9 図



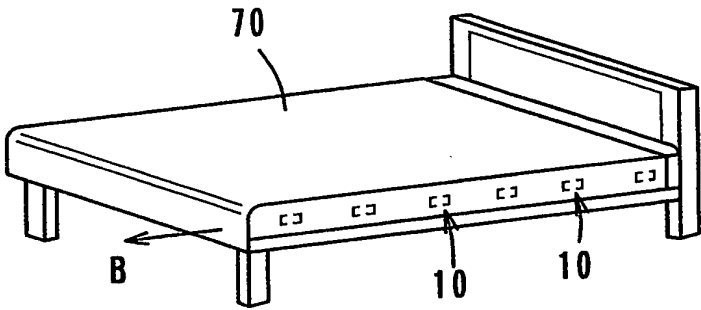
第 10 図



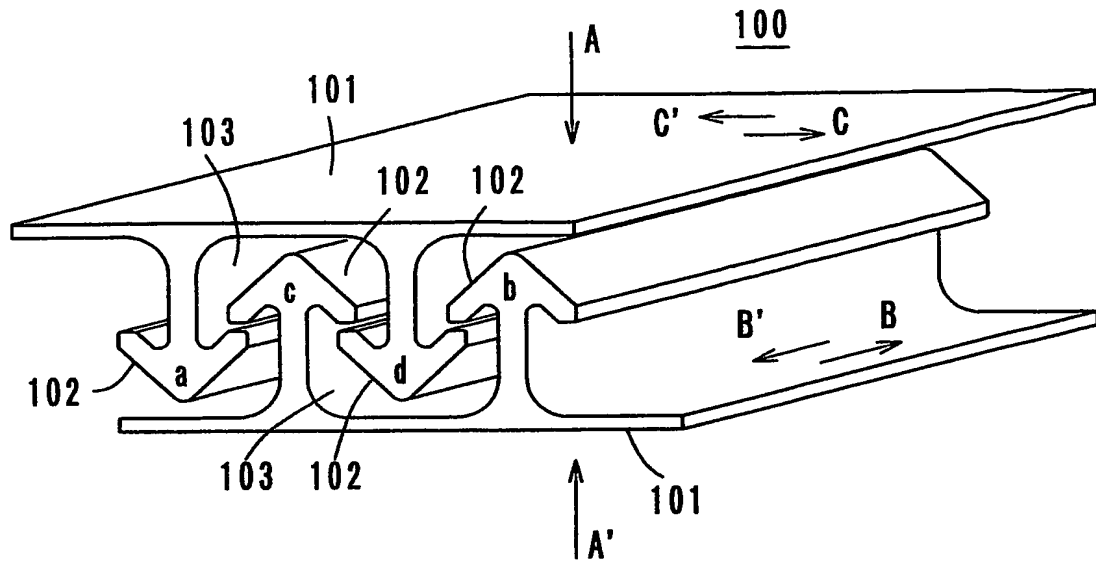
第 1 1 図



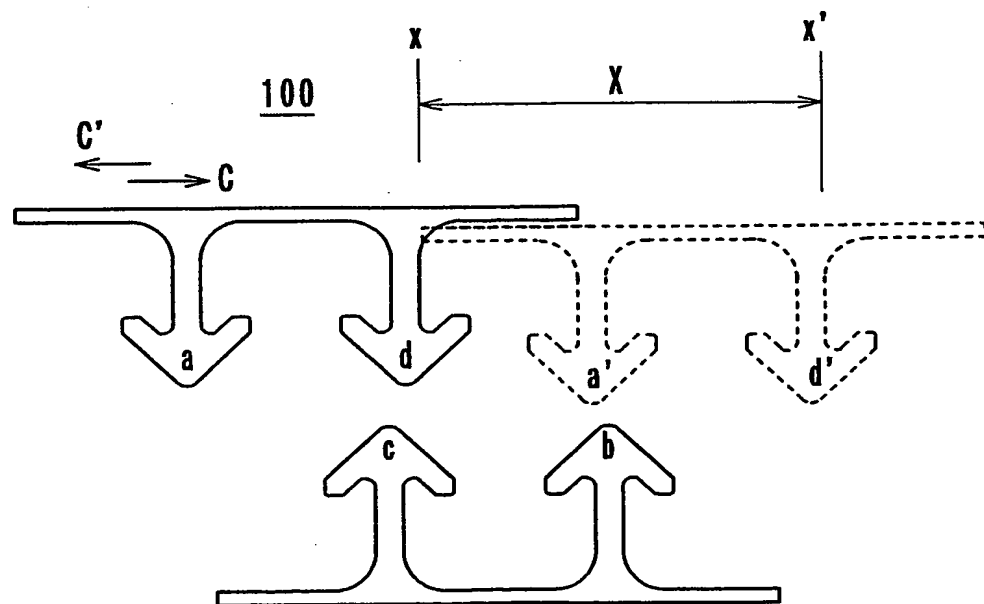
第 1 2 図



第 1 3 図

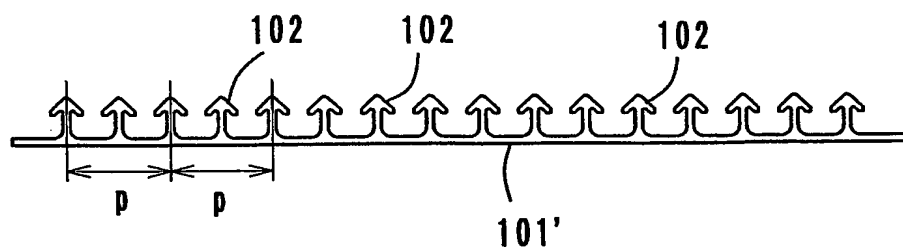


第 1 4 図

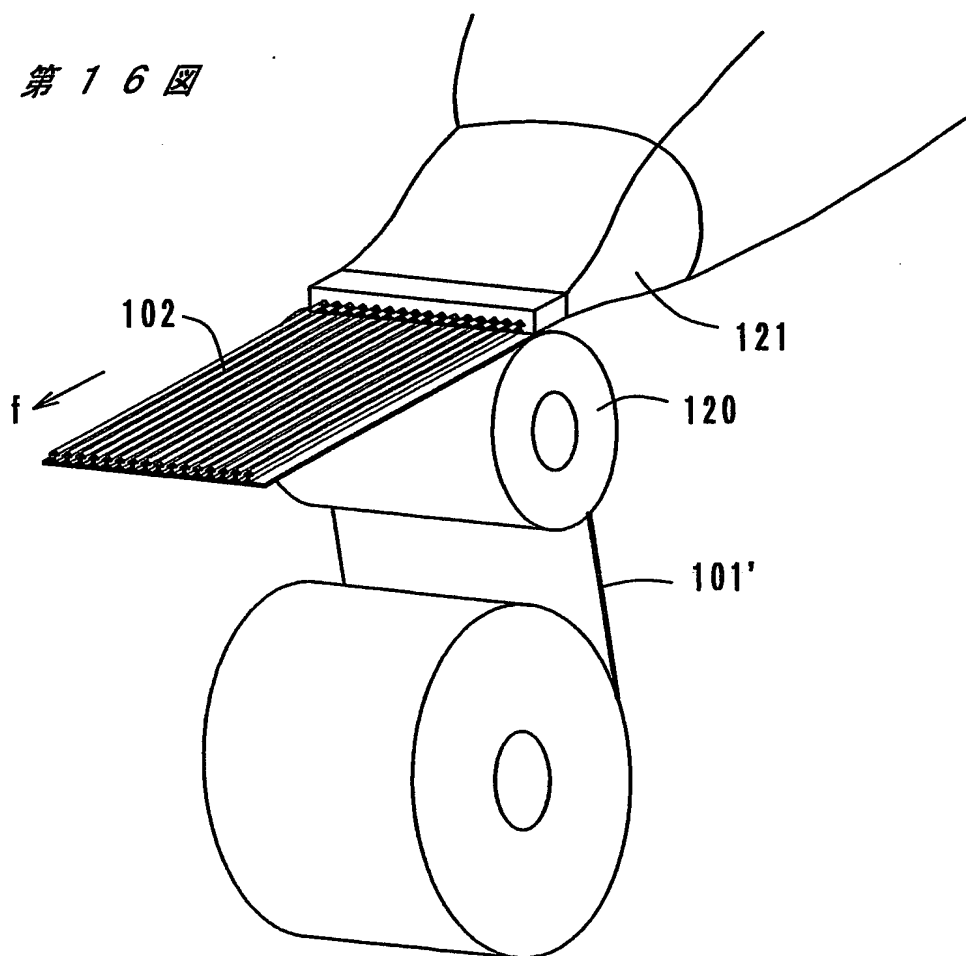


10/12

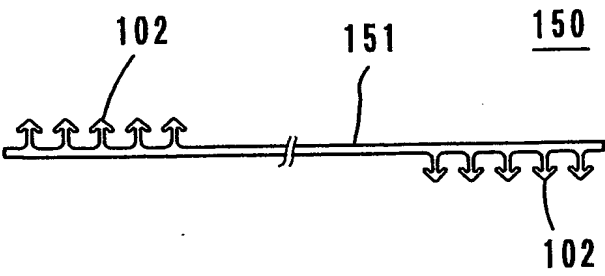
第 1 5 図



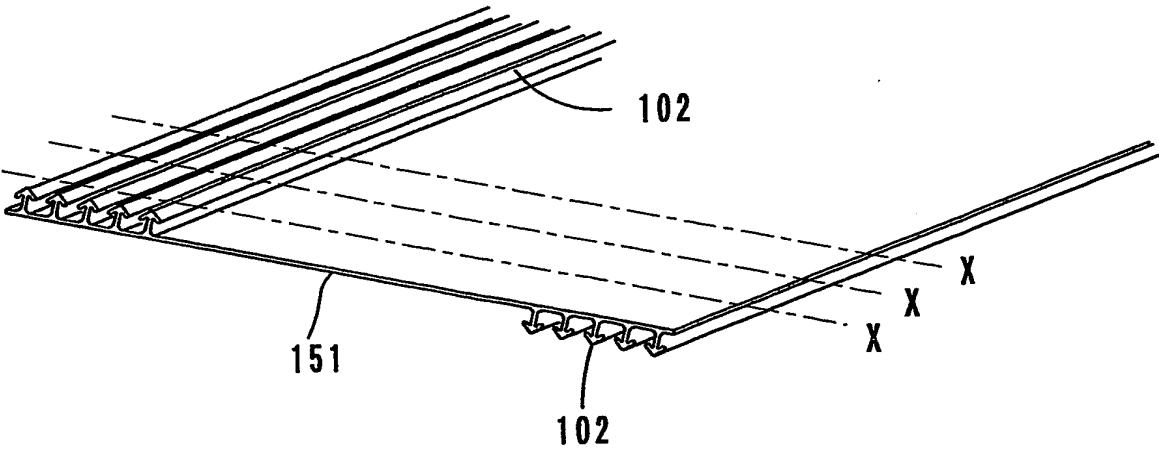
第 1 6 図



第 1 7 図

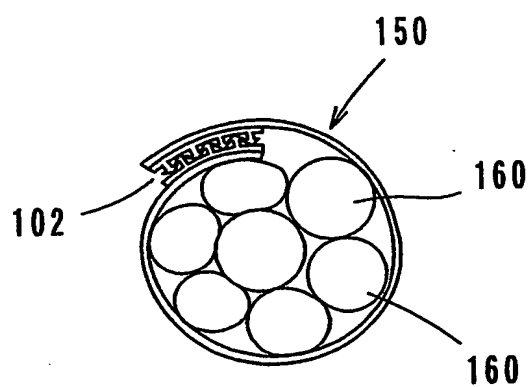


第 1 8 図

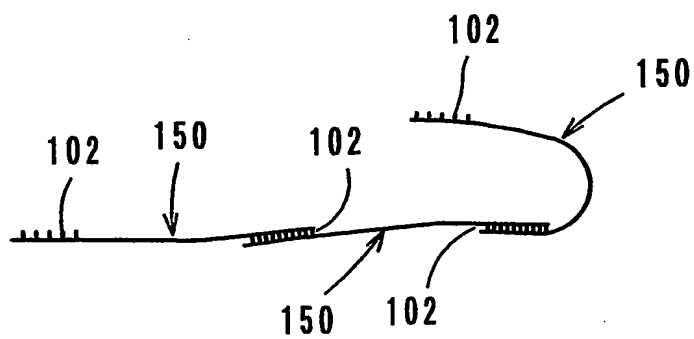


12/12

第 19 図



第 20 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08013

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ A44B18/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A44B18/00, A44B19/10, A44B21/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable; search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 29-10679 Y1 (Konosuke OKUNO), 28 August, 1954 (28.08.54), Full text (Family: none)	1-7 8, 9
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 36514/1980 (Laid-open No. 137612/1981) (Seiji KOJIMA), 19 October, 1981 (19.10.81), Fig. 4 (Family: none)	8
Y	JP 9-168410 A (YKK Corp.), 30 June, 1997 (30.06.97), Full text (Family: none)	9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not
 considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing
 date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is
 cited to establish the publication date of another citation or other
 special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other
 means
 "P" document published prior to the international filing date but later
 than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or
 priority date and not in conflict with the application but cited to
 understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
 considered novel or cannot be considered to involve an inventive
 step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
 considered to involve an inventive step when the document is
 combined with one or more other such documents, such
 combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
 22 July, 2003 (22.07.03)

Date of mailing of the international search report
 05 August, 2003 (05.08.03)

Name and mailing address of the ISA/
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A44B 18/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A44B 18/00
 A44B 19/10
 A44B 21/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2003年
 日本国実用新案登録公報 1996-2003年
 日本国登録実用新案公報 1994-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP 29-10679 Y1 (奥野孝之助) 1954. 08. 28, 全文 (ファミリーなし)	1-7 8, 9
Y	日本国実用新案登録出願55-36514号 (日本国実用新案登録出願公開56-137612号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (小島誠次) 1981. 10. 19, 第4図 (ファミリーなし)	8
Y	JP 9-168410 A (ワイケイケイ株式会社) 1997. 06. 30, 全文 (ファミリーなし)	9

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

22. 07. 03

国際調査報告の発送日

05.08.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
 竹下 和志

3B 2926

電話番号 03-3581-1101 内線 3318